

Discrimination pour l'aide à l'identification des bois malgaches

ANDRIANINDRINA Mikala Yvana¹, RAZAFIMAHATRATRA Andriambelo Radonirina¹, ARITSARA Amy Ny Aina^{1,2}, CHAIX Gilles^{3,4,5}, RAMANANANTOANDRO Tahiana¹

¹ Université d'Antananarivo, ESSA-Forêts, Antananarivo, Madagascar

² Guangxi University, College of Forestry, Nanning, China

³ CIRAD, UMR AGAP, Montpellier

⁴ ESALQ-USP, Piracicaba, Brazil

⁵ AGAP, Univ Montpellier, CIRAD, INRA, Montpellier SupAgro, Montpellier, France

Actuellement à Madagascar, les bois précieux, exploités illicitement, font l'objet d'une exportation massive. L'absence de contrôle au niveau des forêts, des ports, l'insuffisance des compétences en matière de discrimination de ces essences et l'absence d'un système qui garantit la traçabilité des essences malgaches facilitent cette filière illégale. L'étude qui est présentée a été menée dans le cadre du projet Spirmadbois et propose une solution à cette problématique à travers l'utilisation de la spectroscopie proche infrarouge (SPIR). La possibilité de discriminer des essences au moyen de spectres acquis sur du bois à l'aide d'un spectromètre portable MicroNIR a été étudiée sur cinq essences autochtones échantillonnées dans la forêt secondaire de la station forestière de Mandraka : *Agauia sp.*, *Neotina isoneura*, *Nuxia capitata*, *Tambourissa trichophylla* et *Weinmannia rutenbergii*.

Des modèles de discrimination pour les 5 espèces ont été établis par la méthode de régression PLS-DA à partir des spectres de 50 échantillons par espèce, acquis sur les trois sections (transversale, radiale et tangentielle) des échantillons collectés. Les résultats obtenus avec et sans prétraitements des données spectrales ont été comparés en utilisant le nombre de variables latentes et le pourcentage d'individus bien classés pour chaque modèle. Les résultats ont montré que les résultats de discrimination au moyen de la PLS-DA sont excellents quel que soit la face considérée. Le meilleur prétraitement n'améliore que très peu la qualité de la discrimination avec un individu bien classé en plus. Sur la base de cette expérience et des compétences acquises, nos perspectives sont de poursuivre nos travaux en discrimination sur les espèces des genres *Dalbergia* et *Diospiros* dont la distinction n'est pas possible par les agents de contrôle au niveau des ports malgaches, par manque de compétences en anatomie des bois et les difficultés de les acquérir.

Remerciements : Mikala a suivi le Chemoocs en 2016. Grâce à ce cours, elle a pu se former efficacement à distance et a pu être autonome dans la réalisation de cette étude, en utilisant le logiciel ChemFlow. A travers cette présentation, elle souhaite témoigner de cela et remercier toute l'équipe de ChemProject.

Identification de mélanges variétaux de blés durs : Grains et Feuilles

Martin Ecarnot, Pierre Roumet, Frédéric Compan¹

AGAP, Univ Montpellier, CIRAD, INRA, Montpellier SupAgro, Montpellier, France

contact : martin.ecarnot@inra.fr

Les questionnements de durabilité des systèmes de production, de protection de l'environnement, de réduction des intrants (fertilisants, pesticides) sont au centre de débats concernant des agro-systèmes de l'avenir. Dans ce contexte les mélanges variétaux suscitent un regain d'intérêt.

En effet, maintenir une certaine diversité au sein d'une même culture pourrait avoir pour conséquence une meilleure stabilité des rendements, une adaptation aux variations climatiques et l'amélioration de la résistance face aux bioagresseurs.